

项目编号：864z11

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

建设单位：广州亚俊氏真空科技股份有限公司

编制日期：2025 年

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州亚俊氏真空科技股份有限公司（统一社会信用代码 914401016659454205）郑重声明：

一、我单位对广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表（项目编号：864zl1，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了本项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位：广州亚俊氏

法定代表人



编制单位责任声明

我单位广州市番禺环境工程有限公司（统一社会信用代码 914401131914576436）郑重声明：

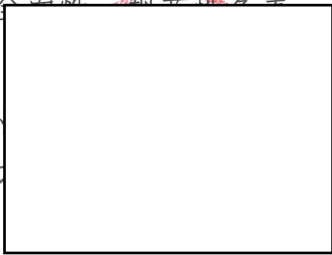
一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州亚俊氏真空科技股份有限公司的委托，主持编制了广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目环境影响报告表（项目编号：904211，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位：广州亚俊氏真空科技股份有限公司
法定代表人：王



2025 年 5 月 15 日

打印编号: 1746768091000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	864z11		
建设项目名称	广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）	梁		
主要负责人（签字）	李		
直接负责的主管人员（签字）	李		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广		
统一社会信用代码	91		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国雄			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
陈国雄	建设项目工程分析、结论		
陈瑞燕	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附表、附图附件		

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目



营业执照

编号: S2612021008461C(4-1)
统一社会信用代码
914401131914576436



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市番禺环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 邱艺萌
经营范围 生态保护和环境治理业(具体
信息公示系统查询,网址:ht
法须经批准的项目,经相关部
)

注册资本 壹仟零贰拾万元(人民币)
成立日期 1993年02月16日
住所 广州市番禺区东环街番禺大道北555号番禺节能
科技园内天安科技创新大厦716、717、718号



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告
国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



持证人签名:

Signature of the Bearer

name

陈国雄

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2014年05月25日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 陈国雄

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

证明机构名称(证明专用章)

证明日期:2025年04月28日



广东省社会保险个人缴费证明

参保人姓名: 陈瑞燕

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

证明机构名称(证明专用章)

证明日期: 2025年04月28日

项目环评编制工作管理表 (ISO-W)

项目情况	项目名称	广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目		建设单位	广州亚俊氏真空科技股份有限公司	
	建设地点	广州市番禺区南村镇启业路 1 号		行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
	项目规模	由外购塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）变为自行生产，年产 30 万套。新增注塑模具加工。		建设性质	改扩建	
	联系人					
人员组成	编制人	陈国雄	项目组成员	陈国雄、陈瑞燕		
	一级审核人	谢瑞怡	二级审核人	何嘉	三级审核人	李高奇
环评编制工作管理记录	编制情况	由外购塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）变为自行生产，年产 30 万套。新增注塑模具加工。主要污染物是粉尘、有机废气和固体废物。				编制人确认（签名/日期）
	一级审核情况	1.核实是色粉还是色料；2.核实废气特征污染物；3.完善污染物产排情况。				一级审核人确认（签名/日期）
	一级审核修改情况	已对照上述要求修改。				一级审核人确认（签名/日期）
	二级审核情况	1.核实改扩建并未增加占地面积；2.是否补充《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》相符性分析；3.核实设备清单。				二级审核人确认（签名/日期）
	二级审核修改情况	已对照上述要求修改。				二级审核人确认（签名/日期）
	三级审核情况	1.文中需说明亚克力真空盖的用途，是配件还是单独产品；2.原项目废气排放发生改变，需要补充分析，说明改扩建后整体项目废气排放情况；3.完善风险物质识别。				三级审核人确认（签名/日期）
	三级审核修改情况	已对照上述要求修改。				三级审核人确认（签名/日期）

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68
附表	
建设项目污染物排放量汇总表	
附图 1 建设项目地理位置图	
附图 2 建设项目卫星四至图	
附图 3 原项目平面布置图	
附图 4 改扩建项目平面布置图	
附图 5-1 改扩建后 2#生产厂房平面布置图	
附图 5-2 改扩建后 1#生产厂房首层平面布置图	
附图 5-3 改扩建后 1#生产厂房四层平面布置图	
附图 6 项目所在区域空气功能区划图	
附图 7 项目所在区域水体功能区划图	
附图 8 项目所在区域地下水功能区划图	
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图	
附图 10 项目所在区域水系图	
附图 11 建设项目环境保护目标分布图	
附图 12 项目现场照片	
附图 13 广州市生态环境管控区图（《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》）	
附图 14 广州市生态保护格局图（《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》）	
附图 15 广州市大气环境空间管控图（《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》）	
附图 16 广州市水环境空间管控图（《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》）	
附图 17 广东省环境管控单元图	
附图 18 番禺区环境管控单元图	
附图 19-1 项目所在环境管控单元图	
附图 19-2 项目所在环境管控单元图	
附图 20 广州市工业产业区域分布图	
附件 1 营业执照及法人身份证	
附件 2 土地使用证及租赁合同	
附件 3 租赁合同	
附件 4 排水许可证	
附件 5 南村净水厂公开信息和监督性监测结果	
附件 6 《2023 年广州市生态环境状况公报》截图	
附件 7 原项目环评批复	
附件 8 验收意见	
附件 9 排污登记回执	
附件 10 监测报告	
附件 11 项目代码	
附件 12 环评协议	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目		
项目代码	2505-440113-04-01-252960		
建设单位联系人			
建设地点	广州市番禺区南村镇启业路1号		
地理坐标	E113度24分17.92秒，N23度0分37.34秒		
国民经济行业类别	C3467 包装专用设备制造； C3854 家用厨房电器具制造； C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业--69、风机、包装等设备制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）； 三十五、电气机械和器材制造业--77、家用电力器具制造--其他仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）； 二十六、橡胶和塑料制品业--53、塑料制品业-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	5.71	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	0

专项评价设置情况		无															
规划情况		无															
规划环境影响评价情况		无															
规划及规划环境影响评价符合性分析		无															
其他符合性分析	1、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析																
	根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）：到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。																
	根据广东省环境管控单元图，本项目属于重点管控单元，广东省环境管控单元图详见附图17。本项目与广东省“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的相符性分析如下表所示。																
	表1-1 “三线一单”生态环境分区管控方案相符性一览表																
	<table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性结论</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里。</td><td>本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。</td><td>符合。</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制，确保废水、废气及噪声等污染物达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。</td><td>符合。</td></tr><tr><td>资源利用</td><td>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资</td><td>本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相</td><td>符合。</td></tr></table>	类别	内容	本项目情况	相符性结论	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合。	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制，确保废水、废气及噪声等污染物达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合。	资源利用	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相	符合。
类别	内容	本项目情况	相符性结论														
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，一般生态空间面积 27741.66 平方公里。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合。														
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣Ⅴ类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制，确保废水、废气及噪声等污染物达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合。														
资源利用	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资	本项目用水由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相	符合。														

	上线源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	对区域资源利用总量较少。	
生态环境准入清单	全省总体管控要求：优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。 “一核一带一区”区域管控要求：筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。 环境管控单元总体管控要求：全省共划定陆域环境管控单元 1912 个，海域环境管控单元 471 个。	本项目位于重点管控单元，运营期主要的能源消耗为电能等清洁能源；本项目实施挥发性有机物总量控制；建立完善突发环境事件应急管理体系；健全危险废物收集体系。	
综上所述，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相关要求相符。 2、与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）和《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号）相符性分析 根据《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）：到2025年，生态环境分区管控制度基本建立，全域覆盖、精准科学的生态环境分区管控体系初步形成。国土空间开发保护格局不断优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源利用效率全国领先，生态系统安全性稳定性显著增强，生态环境治理体系和治理能力现代化水平显著提高。 本项目地理中心坐标为E113° 24′ 18.202″、N23° 0′ 37.422″，根据广东省生态环境分区管控信息平台 and 广州市环境管控单元准入清单，本项目属于番禺区南村镇-新造镇-小谷围街重点管控单元（ZH44011320002陆域环境管控单元）、番禺区一般管控区（YS4401133110001生态空间一般管控区）、后航道黄埔航道广州市小谷围街道-南村镇控制单元（YS4401132220005水环境城镇生活污染重点管控区）、广州市番禺区大气环境受体敏感重点管控区1（YS4401132340001大气环境受体敏感重点管控区）、番禺区高污染燃料禁燃区			

(YS4401132540001高污染燃料禁燃区)，详见附图19。本项目不在广州市工业产业区块内，详见附图20，但本项目所在地块用途为工矿仓储用地，详见附件2土地使用证。本项目与广州市生态环境分区管控方案和环境管控单元准入清单的相符性分析如下表所示。 表1-2 与广州市生态环境分区管控方案和环境管控单元准入清单的相符性一览表 <table><tr><th>类别</th><th>内容</th><th>项目情况</th><th>相符性结论</th></tr><tr><td colspan="4">与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析</td></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。</td><td>本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO₂）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上，污染地块安全利用率达到 90%以上。</td><td>根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》和《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表明项目所在地广州市的大气、地表水、声环境质量现状良好。本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度符合控制目标。</td><td>本项目施工期及运营期用水均由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。</td><td>符合</td></tr><tr><td>生态环境准入清单</td><td>对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。</td><td>本项目所在位置位于番禺区南村镇-新造镇-小谷围街重点管控单元（ZH44011320002）属于重点管控单元。本项目的建设符合该方案的管控要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">与《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》相符性分析</td></tr></table>				类别	内容	项目情况	相符性结论	与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析				生态保护红线	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上，污染地块安全利用率达到 90%以上。	根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》和《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表明项目所在地广州市的大气、地表水、声环境质量现状良好。本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度符合控制目标。	本项目施工期及运营期用水均由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合	生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	本项目所在位置位于番禺区南村镇-新造镇-小谷围街重点管控单元（ZH44011320002）属于重点管控单元。本项目的建设符合该方案的管控要求。	符合	与《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》相符性分析			
类别	内容	项目情况	相符性结论																												
与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》相符性分析																															
生态保护红线	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合																												
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O ₃ ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO ₂ ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效管控，受污染耕地安全利用率达到 90%以上，污染地块安全利用率达到 90%以上。	根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》和《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》表明项目所在地广州市的大气、地表水、声环境质量现状良好。本项目在运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对项目所在地的环境质量造成恶化。	符合																												
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度符合控制目标。	本项目施工期及运营期用水均由供水部门供应自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合																												
生态环境准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系。	本项目所在位置位于番禺区南村镇-新造镇-小谷围街重点管控单元（ZH44011320002）属于重点管控单元。本项目的建设符合该方案的管控要求。	符合																												
与《广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）》相符性分析																															

环境 管控 单元 总体 要求	区 域 布 局 管 控 要 求	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目不属于限制及淘汰类产业项目，使用生产设备不属于落后生产工艺设备，本项目涉及的工艺不属于效益低、能耗高的生产工艺，项目生产的产品也不属于落后产品，符合要求。	符合
		1-2.【生态/禁止类】广州番禺蓊山森林自然公园、广州番禺七星岗森林自然公园、广州番禺贝岗湿地自然公园和广州番禺赤坎湿地自然公园生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在生态保护红线范围内。	符合
		1-3【生态/综合类】加强广州番禺贝岗湿地自然公园和广州市番禺赤坎湿地自然公园的保护，严格执行国家和地方湿地保护有关规定。	本项目与广州番禺贝岗湿地自然公园和广州市番禺赤坎湿地自然公园相距不小于500m，运营期内有废水、废气、噪声及固废等污染物产生，通过采取有效的保护措施控制和处置方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固废合理处置，不会对上述湿地自然公园造成不良影响。	符合
		1-4【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。	本项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，但本项目不属于储油库项目、不产生和排放有毒有害大气污染物，生产过程不使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。	符合
		1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境受体敏感重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不在大气环境高排放重点管控区内。	符合
		1-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目不属于新建储油库项目，生产过程不使用高挥发性有机物原辅材料，有机废气经收集后，引至二级活性炭装置进行处理，处理达标后由排气筒高空排放。	符合
		1-7.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边	本项目所在厂房及周边地面已硬底化，对土壤环境基本无	符合

			新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	影响。	
			1-8.【风险/限制类】单元内南村油库、省燃油库、新造中燃油库、海运新造油库、港茂油库等储油库应按照《石油库设计规范（GB50074-2014）》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	本项目不属于储油库项目。	符合
		能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改造；推广建筑中水应用。	本项目施工期及运营期用水均由供水部门供应自来水，生产过程中不产生工业废水，资源利用不会突破区域红线。	符合
			2-2.【能源/鼓励引导类】南大干线经济带沿线加快清洁能源开发利用，优化能源结构，推动产业绿色低碳转型升级。	本项目生产使用的能源为电能，属于清洁能源。	符合
			2-3.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占。	符合
		污染排放管控	3-1.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善南村污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。	本项目至南村净水厂的市政管网已完善，并已取得排水许可证；项目外排的洗手间污水经三级化粪池预处理后再与其他生活污水汇合后经市政污水管网排至南村净水厂集中处理。	符合
			3-2.【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放。严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本改扩建项目不新增油烟废气，原项目油烟废气已配套静电式油烟净化器，收集处理后经一条排气筒（FQ-02）高空排放（排气筒的高度为20米）。新增注塑和加热废气配套废气收集治理设施，收集治理后能达标排放。	符合
			3-3.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强油气回收系统外观检测和	本项目不属于储油库项目。	符合

		仪器检测，确保油气回收系统正常运转。		
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本评价要求项目根据相关要求建立健全事故应急体系，并落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合
		4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目所在厂房及周围地面已硬底化，对地下水及土壤环境基本无影响。	符合
综上所述，本项目与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》、《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》的相关要求相符。 3、与产业政策相符性分析 本项目主要新增塑料配件加工和注塑模具加工，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》和中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号，本项目不属于限制及淘汰类产业项目，即属允许类，符合该文件要求。 根据《市场准入负面清单》（2025年本），本项目主要新增塑料配件加工和注塑模具加工，不属于负面清单中的禁止和许可两类行业，因此对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入，因此，项目符合《市场准入负面清单》（2025年本）要求。综上，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策的要求。 4、土地利用相符性分析 本项目所在的厂房由广东颐宁投资有限公司出租。根据本项目所在地的土地使用证，地类（用途）：工矿仓储用地，土地证号：G05-000533（详见附件2）。因此，本项目的建设符合用地规划。 5、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号的相符性分析 根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号），				

本项目位置不属于生态保护红线区、生态保护空间管控区，符合广州市生态环境空间管控的相关规划。

本项目所在位置不属于大气污染环境管控区中的大气污染物增量严控区，不属于大气污染物重点控排区。本项目外排的主要污染物为注塑有机废气和加热有机废气，为减少污染物排放，本项目设置集气罩将注塑有机废气和加热有机废气分别收集后引至二级活性炭装置处理，处理后经排气筒（FQ-01）高空排放，设一个有机废气排放口，与大气环境空间管控的相关要求不冲突。

本项目所在位置不涉及水污染治理及风险防范重点区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区。本项目不新增废水外排。

综上所述，本项目的建设符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》（穗府〔2024〕9号）的相关要求。

7、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）、《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）的相符性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）中提出：“大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）中提出：“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。”

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49号）中提出：“贯彻落实能源消费总量和强度“双控”目标责任制，严格控制新上高耗能、高污染项目”、“严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包

装印刷、工业涂装等项目”、具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求”。

本项目不属于“污染重、能耗高、工艺落后的项目”，本项目使用的塑料颗粒符合番禺区塑料制品行业要求，生产过程VOCs产生量较少，注塑有机废气和加热有机废气分别收集后，引至二级活性炭装置处理，处理后高空排放。通过采取上述防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs可达标排放。此外根据前文分析，本项目与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》和《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》相符。因此本项目与上述文件要求不冲突。

8、与《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析

根据广东省环境保护厅文件《关于珠江三角洲地区严控控制企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》：“①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个VOCs地方排放标准，采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。”

项目不位于上述规定的重要生态功能区，不属于“①”中的禁止新建污染企业。本项目主要新增塑料配件加工和注塑模具加工，生产过程有机废气产生量较少，注塑有机废气和加热有机废气分别收集后，引至引至二级活性炭装置处理，处理后高空排放。通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，有机废气可达标排放。符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》通知要求。

9、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，方案指出：“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行

业)是我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量,迫切需要全面加强重点行业VOCs综合治理。控制思路与要求:(一)大力推进源头替代。(二)全面加强无组织排放控制。(三)推进建设适宜高效的治污设施。(四)深入实施精细化管控”。

本项目主要新增塑料配件加工和注塑模具加工,生产过程有机废气产生量较少,注塑有机废气和加热有机废气分别收集后,引至二级活性炭装置处理,处理后高空排放。通过采取以上防治措施,可有效降低本项目非甲烷总烃的排放总量及浓度,使非甲烷总烃达标排放,符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)的要求。

10、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)相符性分析

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022),本项目挥发性有机物排放控制与要求见下表。

表1-3 挥发性有机物排放控制要求一览表

源项	控制环节	控制要求	符合情况
有组织排放控制要求	有组织排放	收集的废气中VOCs初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%。对于重点地区,收集的废气中VOCs初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应当配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目VOCs产生量极少,且初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$,并已设置有机废气收集处理设施,符合要求。
		企业应当建立台账,记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。
无组织排放控制要求	VOCs物料储存	1、VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。 2、盛装VOCs物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。 3、VOCs物料储罐应当密封良好,其中挥发性有机液体储罐应当符合挥发性有机液体储罐控制要求、挥发性有机液体储罐特别控制要求和储罐运行维护要求规定。 4、VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间	本项目使用的塑料颗粒属于低VOCs含量原辅材料,常温下不挥发。

			的要求。	
	VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料 应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状VOCs物料 应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行转移。	本项目没有使用液态VOCs物料。 本项目没有使用粉状、粒状VOCs物料。本项目使用的塑料颗粒属于低VOCs含量原辅材料,常温下挥发。
	VOCs物料投加和卸放		无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	
	工艺过程VOCs无组织排放	含VOCs产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs质量占比大于等于10%的产品,其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目生产过程产生的注塑有机废气和加热有机废气经集气罩收集,引至二级活性炭装置处理,处理后高空排放,达到相关排放标准,符合要求。
		其他要求	1、企业应建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于5年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量。 3、载有VOCs物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应当在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统。 4、工艺过程产生的含VOCs废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账,记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品相关信息。 2、企业根据相关规范设计废气收集和处理设施,符合要求。
	VOCs无组织废气收集处	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,生产设备会

	理系统	采取其他替代措施。	停止运行。
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274-2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5设备与管线组件VOCs泄漏控制要求规定执行。	本项目生产过程产生的注塑有机废气和加热有机废气分别收集后，引至二级活性炭装置处理，处理后高空排放，达到相关排放标准，经分析上述设集气罩控制风速不低于0.3m/s，废气收集系统在负压下运行，符合要求。
	企业厂房内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边VOCs监控要求执行GB 3097或相关行业排放标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求，符合要求。
	挥发性有机物监测要求	1、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T16157、HJ/T397、HJ732和HJ733的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应当涵盖其排放强度大的时段。 2、对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的VOCs排放，监测采样和测定方法按HJ733的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或者丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按HJ501的规定执行。 3、对厂区内VOCs无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。 4、厂区内NMHC任何1小时平均浓度的监测采用HJ604规定的方法，以连续1小时采样获取平均值，或者在1小时内以等时间间隔采集3~4个样品计平均值。厂区内NMHC任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 5、企业边界挥发性有机物监测按HJ/T55、HJ194的规定执行。	本次评价要求企业开展自行监测。

由上表可知，本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求。

12、与《广州市生态环境保护条例》相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》中“第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。第三十条 ……在本市从事涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用……在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求……”

本项目不涉及有毒有害大气污染物，本项目使用的塑料颗粒属于低VOCs含量原辅材料，其产生的有机废气较少，注塑有机废气和加热有机废气分别收集后，引至二级活性炭装置处理，处理后高空排放，所排的大气污染物也相应更小。经上述分析，本项目符合《广州市生态环境保护条例》要求。

13、与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》相符性分析

根据《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》，“根据村级工业园区的实际规划，加强源头防治，各镇街引导园区内的企业根据相关规定自觉完善排水、排污等有关手续并配套污染防治设施，确保污染物达标排放。各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实‘三线一单’生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。”

本项目生产过程中排放的有机废气主要为注塑有机废气和加热有机废气，注塑有机废气和加热有机废气分别收集后，引至二级活性炭装置处理，处理后高空排放。项目通过采取以上防治措施，可有效降低污染物排放总量及浓度，VOCs可达标排放。

根据前文“与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析”、“与《广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）和《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号）相符性分析”可知，本项目符合“三线一单”生态环境分区

管控方案和生态环境准入清单要求。

因此，本项目符合《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》的要求。

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

二、建设项目工程分析

1、项目建设内容及规模

广州亚俊氏真空科技股份有限公司（以下称“建设单位”）原名广州亚俊氏电器有限公司（2021年7月更名），位于广州市番禺区南村镇启业路1号，占地面积13564平方米，建筑面积14778.27平方米，主要从事真空包装机、恒温加热器等生产。

建设单位历年环保手续见下表：

表 2-1 建设单位历年环保手续一览表

序号	项目名称	建设内容	批复时间/批复文号	验收时间/验收文号
1	广州亚俊氏电器有限公司年产封装机 25000 台、低温加热器 10000 台和真空袋 250 吨建设项目	产品规模：年产真空包装机 25000 台、恒温加热器 10000 台和真空包装袋 250 吨。	穗(番)环管影[2015]58 号； 2015 年 3 月 25 日。	2020 年 1 月 3 日完成验收。
2	广州亚俊氏电器有限公司改扩建项目环境影响报告表	产品规模：年产真空包装机 75000 台、恒温加热器 25000 台和真空包装袋 600 吨。	穗(番)环管影[2019]209 号； 2019 年 5 月 7 日。	
3	广州市亚俊氏真空科技股份有限公司第二次改扩建项目	产品规模：年产真空包装机 200000 台、恒温加热器 100000 台、真空包装袋 3500 吨和食物低温处理器 10000 台。	穗环管影(番)(2022)79 号； 2022 年 2 月 28。	2022 年 7 月 22 日完成验收。

以上内容均已全部建成投产，上述内容统称为“原项目”。

为适应市场发展的需要，建设单位计划对产品种类、原辅材料进行调整，具体调整情况如下：

由外购塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）变为自行生产，新增注塑模具加工；

2) 取消食物低温处理器和真空包装袋生产线；

3) 真空包装机和恒温加热器的产能和生产线不发生变化。

上述内容形成广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目（下文简称“本项目”）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于“二

十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此需要编制环境影响报告表。受建设单位委托，广州市番禺环境工程有限公司承担“广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目”环境影响报告表的编制任务。

2、项目建设内容及规模

本项目在原址范围内进行改扩建，不新增用地面积。项目改扩建后，占地面积仍为 13564 平方米，建筑面积仍为 14778.27 平方米。

本项目取消食物低温处理器和真空包装袋生产；真空包装机和恒温加热器的产能保持不变，仍分别为 20 万台/年和 10 万台/年；真空包装机和恒温加热器的塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）由外购变为自行生产，新增注塑模具加工；新增塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）产能为 30 万套/年，仅供本项目真空包装机和恒温加热器使用。产品方案见下表 2-2，主体、辅助、公用、环保工程、储运工程及依托工程详见表 2-3。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品	原项目	改扩建后全厂	增减量
1	真空包装机	20万台/年	20万台/年	0
2	恒温加热器	10万台/年	10万台/年	0
3	真空包装袋	3500吨/年	0	-3500吨/年
4	食物低温处理器	1万台/年	0	-1万台/年

注：外购塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）变为自行生产。

表 2-3 主体、辅助、公用、环保、储运及依托工程一览表

工程类型	原项目		改扩建后全厂
	工程名称	工程内容	
主体工程	1#生产厂房（共5层）	1F 生产：真空包装袋；包括印刷区、复合区、固化室、分切区、压纹区、微孔复合区、制袋区、物料区、周转仓、办公室、实验室、样板组、展厅、电房和洗手间等	除了样板组、展厅、电房和洗手间保留外，其他区域调整为真空盖车间（建筑面积约 286.2 平方米）、仓库、来料检验室和消防室等。
		2F 生产：真空包装机、恒温加热器；包括预加工区、组装区、灌封凝固区、半成品区、物料区、成品区、测试区	不变

			3F	生产：真空包装机、恒温加热器；包括预加工区、组装区、维修区、成品测试区、物料区、半成品区、成品区、货架区、IPQC 办公室	不变
			4F	生产：真空包装机、食物低温处理器；包括预加工区、发泡区、装前后网板区、抽真空区、半成品区、实验室、物料区、测试区	除了半成品区、预加工区、实验室、物料区和洗手间保留外，其余区域调整为仓库。
			5F	建筑面积增加944.27m ² ，包括成品区、验货室、物料区	不变
		2#生产厂房（共1层）	1F	生产：真空包装袋；包括吹膜车间、挤出打孔车间、物料区、成品仓、PE粒料仓、拆包间、电子类物料仓	除了仓库外，其余区域调整为配料房、碎料房、注塑区、模具加工区和质检室等（其余区域总建筑面积约1000平方米）。
		测试房（1#、2#）（共1层）	1F	来料测试、耐久测试	不变
	辅助工程	宿舍办公楼（共5层）	1F 至 3F	办公	办公
			4F 至 5F	住宿	住宿
		饭堂（共1层）	1F	员工就餐	员工就餐
	储运工程	成品仓库、原料仓库等。			成品仓库、原料仓库等。
	公用工程	给水系统	用水来自市政自来水管网		依托现有工程
		排水系统	实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排至市政雨水管网；项目属于南村净水厂的纳污范围，洗手间污水经化粪池、饭堂餐饮废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级准后经市政污水管网，排入南村净水厂进行集中处理。		依托现有工程
		用电系统	年用电量约300万度		新增年用电量约50万度
	环保工程	废气处理	有机废气分别收集后引至顶楼经一套高效生物净化设备处理后经一条排气筒（FQ-01）高空排放（排气筒的高度为22米）。		

			增一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放，新建一个排放高度15m的排气筒，排气筒编号仍用FQ-01。	
	灌封、凝固、组装等工序产生的废气通过加强车间通风换气加快扩散。		无组织废气新增亚克力板开料、精雕、光边、倒角、投料和机加工产生的粉尘、机加工有机废气。通过加强车间通风换气加快上述废气扩散。	
	饭堂油烟经集气罩收集后引至楼顶经一套静电式油烟净化器处理后经一条排气筒（FQ-02）高空排放（排气筒的高度为20米）。		依托现有工程	
废水处理	洗手间污水经化粪池、饭堂餐饮废水经隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级准后经市政污水管网，排入南村净水厂进行集中处理。			
固废处理	设置规范的固废存储场所	生活垃圾间	建筑面积12m ²	依托现有工程
		一般工业固体废物仓	建筑面积40m ²	
		危废仓	建筑面积12m ²	
噪声处理	产噪设备的减振措施、墙体及窗户的隔声。			依托现有工程
依托工程	给水工程、排水工程、用电工程、废气处理设施、废水处理设施、生活垃圾间、一般工业固体废物仓、危废仓等均依托原项目			不变

3、主要原辅材料及消耗量：

本项目改扩建后主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 本项目改扩建后主要原辅材料表

涉及商业秘密，不予公开

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

涉及商业秘密，不予公开

涉及商业秘密，不予公开

改扩建前后不变化的原辅材料不列出，只列出改扩建后新增的部分原料主要化学品理化性质：

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

原辅材料	理化性质
PP 塑料 (聚丙烯树脂)	PP 塑料即聚丙烯，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。白色颗粒，外观透明而轻。密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，易燃，熔点 165℃，在 155℃ 左右软化，使用温度范围为 -30℃~140℃。能在高温和氧化作用下分解，热解温度约为 350℃。
PE 塑料 (聚乙烯树脂)	PE 塑料又称聚乙烯，为乳白色，无毒、无味、无臭，表面无光泽。密度为 0.916~0.930g/cm ³ 。性质较柔软，具有良好的延伸性、电绝缘性、化学稳定性、加工性能和耐低温性（可耐 -70℃），但机械强度、隔湿性、隔气性和耐溶剂性较差。分子结构不够规整，结晶度（55%-65%）低，结晶熔点（108-126℃）也较低。成型温度：140-200℃，分解温度约 300℃。
PPO 塑料 (聚苯醚树脂)	聚苯醚（PPO）中文名又叫聚苯醚 b，是世界五大通用工程塑料之一。它具有刚性大、耐热性高、难燃，强度较高电性能优良等优点。另外，PPO 还具有耐磨、无毒、耐污染等优点。
色粉	新型高分子材料专用着色剂，主要用在塑料上，由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身；加工时用少量色粉和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
电火花油	电火花油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品，一般通过高压加氢

		及异构脱腊技术精练而成；它是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。				
机油		油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点：76℃；相对分子质量：230-500；引燃温度：248℃。常温常压下稳定。				
切削液		一种用在金属切削、磨加工过程中，冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。				

4、主要生产单元、生产工艺及生产设施

本项目改扩建后主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见表。

表 2-6 本项目改扩建后主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

序号	生产单元	生产设施名称	参数/型号	原项目	改扩建变化量	工艺
1	注塑生产线	注塑机	MA850T、MA530T、PT400T、PT250T	0	+4	注塑
2			PT160T、PT130T、PT80T	10	+10	
3		立式机注塑机	DQ55	0	+1	
4		碎料机	3HP、TLP4128、XC-GY15H	0	+5	破碎
5		混色机	TVM-100	0	+2	混料
6	注塑模具加工生产线	数控CNC	ZVM-850	0	+2	机加工
7		火花机	AQ35L	0	+3	机加工
8		平面磨床	MY3270	0	+3	机加工
9		攻牙机	RC-16	0	+2	机加工
10		线割机	DK7732H	0	+1	机加工
11		铣床	—	0	+2	机加工
12		空压机	10-15P	0	+2	辅助
13		起重机	3-10T	0	+2	运输
14	新增亚克力真空盖生产	开料机	—	0	+1	开料
15		电烤箱	—	0	+2	加热
16		顶包定型机	—	0	+2	顶包定型
17		精雕机	—	0	+2	精雕
18		钻石抛光机	—	0	+1	光边
19		台式倒角机	—	0	+1	倒角
20		双端水平对	—	0	+1	钻孔

		钻机					
21		抛光机	—	0	2	+2	抛光
22		叉车	—	0	3	+3	运输
23		流水线	8m~24m	6	6	0	组装、预加工
24		剥线机	自编号BXJ	2	2	0	预加工
25		端子机	0.96T~2T	5	5	0	预加工
26		灌胶机	SEC-8700E	1	1	0	灌封
27		电烤箱	自编号DKX	1	1	0	凝固
28		台钻	YYG 7124	1		0	/
29		自动缠绕膜机	自编号CRJ	1	1	0	包装
30		液涨开关测试机	自编号YZKGJ		1	0	检验
31	真空包装机和恒温加热器生产线（不变）	四角边自动封箱机	DPA-66P	2	2	0	包装
32		高低温交变湿热试验箱	HPGDS-50	1	1	0	检验
33		高温干燥试验机	1014AS	1	1	0	检验
34		模拟汽车运输震动仪	4P-100B	1	1	0	检验
35		双翼跌落试验机	HP-1500A	1	1	0	检验
36		纸箱抗压试验机	RH-KY10	1	1	0	检验
37		电脑平板耐碰仪	RH-P5600	1	1	0	检验
38		电脑压缩试验机	2933	1	1	0	检验
39		数显弹簧拉压试验机	WT-500	1	1	0	检验
40		智能盐雾试验机	F-DC	1	1	0	检验
41		盐雾试验机	20180903001	1	1	0	检验
42		自动锁螺丝机	KW-ZP5321	1	1	0	—
43	食物低温处理器生	滚筒线	自编号GTX	4	0	-4	—
44		发泡机	THA-100	1	0	-1	—
45		冷媒灌注机	CA-788C-S6C	1	0	-1	—

广州亚校民尊臣科技股份有限公司第三次改扩建项目	46	产线 (取消)	热熔胶打胶机	HS-6005L	1	0	-1	—
	47		真空泵	VRD-8	1	0	-1	—
	48		焊枪	/	1	0	-1	—
	49		电烙铁	/	4	0	-4	—
	50		压缩空气除湿器	无型号	1	0	-1	—
	51		混料机	XK-100kg	1	0	-1	—
	52		抖料机	XK-500kg	1	0	-1	—
	53		吹膜机	SXGM-3*1800	2	0	-2	—
	54	真空 包装 袋的 生产 线 (取消)	破碎机	XK—500	1	0	—	—
	55		流延机	LYDK-1750 PE	1	—	-1	—
	56		干法复合机	HGF-1050	1	—	-1	—
	57		新式复合机	SLF-1000A	—	0	-2	—
	58		固化室	6*1.5*2m	3	0	-3	—
	59		分切机	T-QL-1300	2	0	-2	—
	60		纸管分切机	1300mm型	1	0	-1	—
	61		压纹机	自编号800mm型	8	0	-8	—
	62		微孔机	自编号600mm型	1	0	-1	—
	63		制袋机	SD600SZL-P5S(A)-C	1	0	-1	—
	64		反压高温蒸煮锅	YM-50	1	0	-1	—
	65		干燥箱	自编号GZX	1	0	-1	—
	66		热封试验仪	JZC-A	1	0	-1	—
	67		电子拉力机	KR-A	1	0	-1	—
	68		摆锤冲击测试仪	精度：0.025J	1	0	-1	—
	69	辅助设备	空压机	20A	1	1	0	辅助
	69		冷水机	NWS-5AC	2	2	0	辅助
	70		电动前移式叉车	1.5T	2	2	0	搬运
	71		电动叉车	1.5T	4	4	0	搬运
	72		冷却塔	10m³/h	1	1	0	辅助
4、工作制度及劳动定员								

改扩建前，员工共 350 人。其中，350 人在饭堂内用餐，100 人在厂区内住宿。实行每天一班，每班 10 小时的工作制度，全年生产 310 天。其中吹膜和挤出工序实行每天两班，每班 12 小时的工作制度。

改扩建后，员工总人数仍为 350 人，新增生产线的员工从原项目调配。其中，350 人在饭堂内用餐，100 人在厂区内住宿。实行每天一班，每班 10 小时的工作制度，全年生产 310 天。其中注塑工序实行每天两班，每班 12 小时的工作制度。

5、给排水系统

项目改扩建后无新增员工，生活污水排放量不变。此外，改扩建项目注塑机使用原项目的冷却塔，不新增用水，无废污水产生。本项目不需对原项目给排水系统进行调整。

项目总用水量为 17494 吨/年，主要为员工生活用水和冷却用水消耗量。其中，本次改扩建不增加冷却用水的使用量，冷却用水仍消耗量为 1141 吨/年，员工生活用水量为 16353 吨/年。原项目设有两个生活污水排放口，分别为废水排放口（WS-01）和废水排放口（WS-02）。原项目员工生活污水排放量为 14717.7t/a，其中办公生活污水排放量为 8830.62t/a，饭堂餐饮废水排放量为 5887.08t/a。

本项目实行雨污分流，根据《城镇污水排入排水管网许可证》（番水排水[20180827]第 42 号，详见附件 4），本项目属于南村净水厂的纳污范围，现时项目所在地至南村净水厂的集污管网已完善，洗手间污水经化粪池、饭堂餐饮废水经隔油隔渣池预处理，以上经预处理的污水再连同其他生活污水一起汇合达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网引至南村净水厂集中处理，尾水排入沥滘水道。

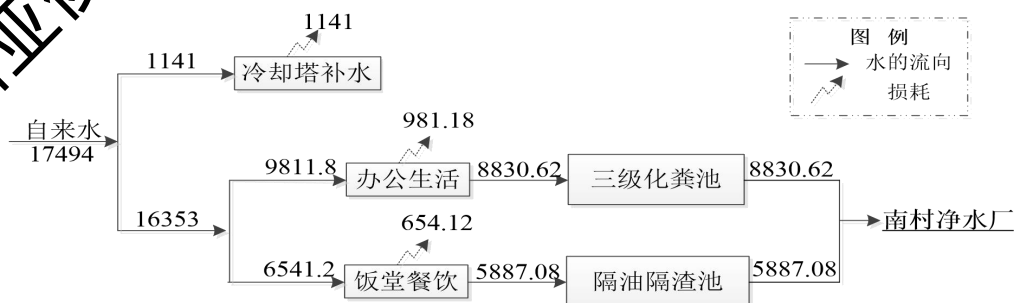
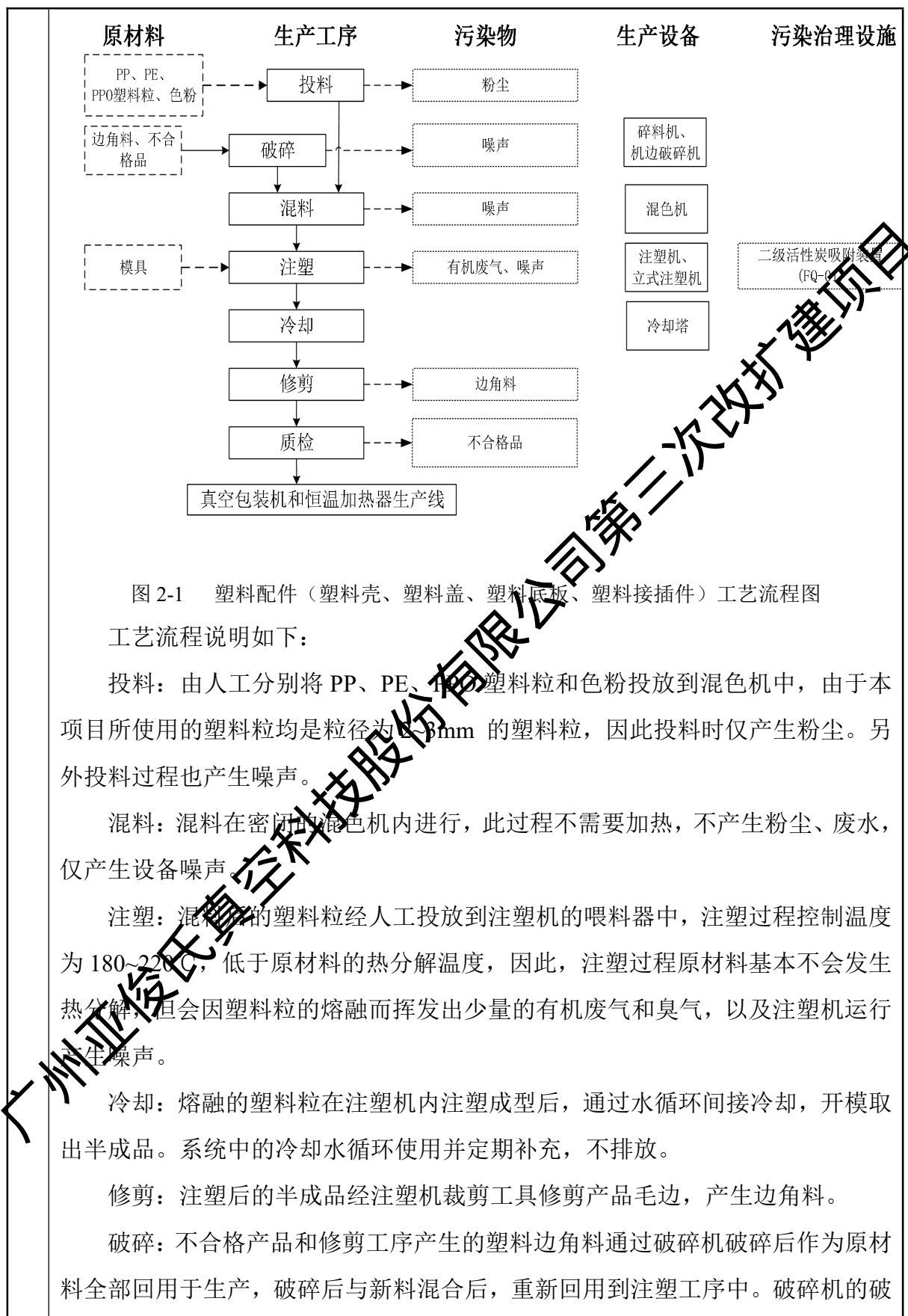


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

	6、用能及规模 本项目用电主要由市政电网供给，原项目年用电量约为 300 万度；改扩建后项目年用电量约为 350 万度。改扩建前后项目均不设备用发电机。 7、项目平面布局及四至情况 项目四至情况：本项目位于广州市番禺区南村镇启业路 1 号，项目东北面隔 5 米道路为空地；东南面隔 20 米的启捷一路为中国南方电网；西南面隔 20 米的启业路为广州易贝智能科技有限公司和空地；西北面相距 20 米为兴业大道，隔兴业大道 70 米为华南理工大学（广州国际校区）。本项目周边 500 米范围内敏感环境目标为华南理工大学（广州国际校区）。建设项目地理位置见附图 1，建设项目卫星四至情况见附图 2。 项目平面布置：本项目主要改造范围在原项目厂区内的 1#生产厂房范围首层和四层、2#生产厂房、胶水仓和化学品房。1#生产厂房范围首层除了样板组、展厅、电房和洗手间保留外，其他区域调整为真空盖车间、仓库、来料检验室和消防室等；1#生产厂房范围四层除了半成品区、预加工区、实验室、物料区和洗手间保留外，其余区域调整为仓库；2#生产厂房除了仓库外，其余区域调整为配料房、碎料房、注塑区、模具加工区和质检室等。胶水仓和化学品房调整为杂物间和仓库。改扩建项目平面布局情况详见附图 5-1、5-2 和 5-3。
工艺流程和产污环节	本次改扩建项目取消食物低温处理器和真空包装袋生产；真空包装机和恒温加热器的产能保持不变，仍分别为 20 万台/年和 10 万台/年；真空包装机和恒温加热器的塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）由外购变为自行生产，新增注塑模具加工；新增塑料零配件（塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件和亚克力真空盖）产能为 30 万套/年，仅供本项目真空包装机和恒温加热器使用。 真空包装机和恒温加热器的产能和生产线不发生变化，其生产工艺及产污环节详见原项目情况回顾部分。 （1）塑料配件中塑料壳、塑料盖、塑料底板、塑料接插件的生产工艺流程如下：



碎腔是密封作业的，在作业过程中，只需以剪切的方式将水口料破碎成 1cm 大小的颗粒，而不需要将其破碎成粉末状，因此破碎过程不产生粉尘，产生噪声。

质检：对成品进行质检，若质检合格即作为建设单位生产的真空包装机和恒温加热器使用，若质检不合格则和修剪工序产生的塑料边角料通过碎料机破碎再作为原材料回用于注塑工序。

(2) 亚克力真空盖生产工艺流程如下：

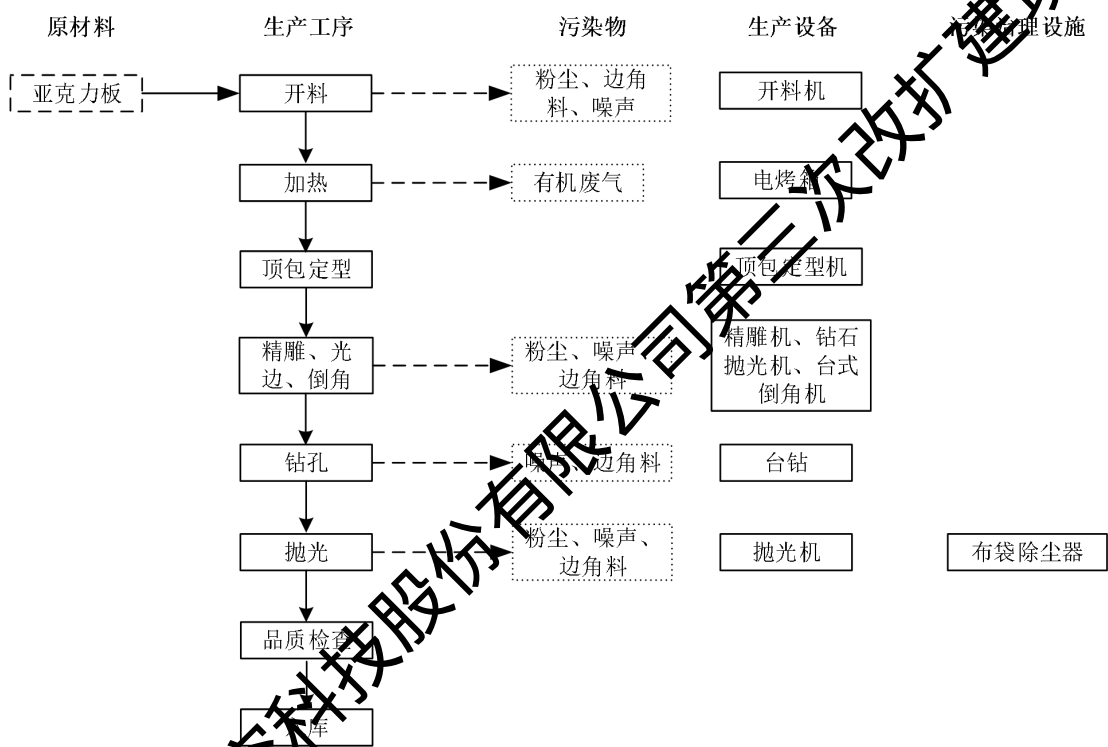


图 2-2 亚克力真空盖工艺流程图

工艺流程简述：

开料：将亚克力板通过开料机进行开料。此过程会产生边角料和设备噪声。

加热：使用电烤箱对亚克力板加热软化，加热温度在 150℃左右，低于原材料的热分解温度，因此，加热过程原材料基本不会发生热分解，但会挥发出少量的有机废气和臭气。

顶包定型：使用顶包定型机对加热后的亚克力板进行定型，这过程不产生污染物。

精雕、光边、倒角：使用精雕机、钻石抛光机、台式倒角机对半成品进行修

整及去毛刺，此工序会产生粉尘、设备噪声和边角料。

钻孔：使用台钻对部分亚克力板进行钻孔，此过程会产生边角料和噪声。

抛光：使用抛光机对半成品表面进行机械抛光，达到一定的平面度、平行度和光洁度，此过程会产生粉尘、设备噪声和边角料。

质检：通过人工检验亚克力真空盖的质量。

（三）注塑模具生产工艺流程：

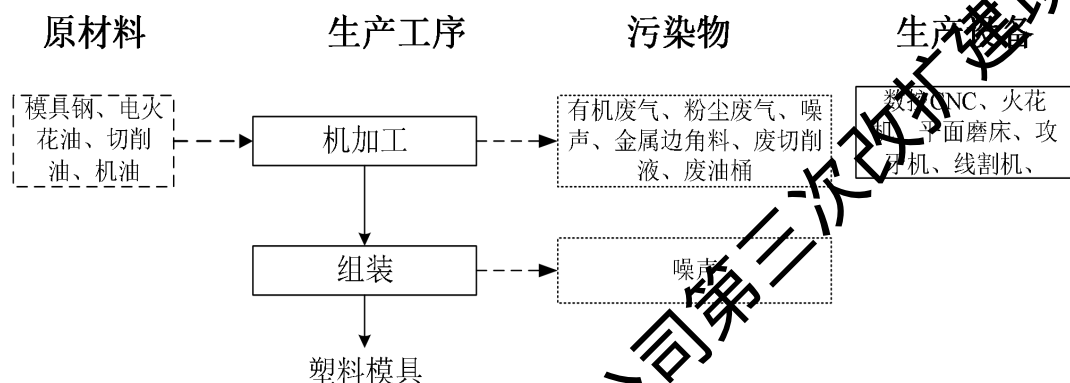


图 2-3 注塑模具生产工艺流程图

工艺说明：

机加工：项目外购的模具钢，经数控 CNC、火花机、平面磨床等机加工设备进行开料、打磨、钻孔等一系列的机加工。加工过程中会使用到电火花油、切削油和机油进行辅助加工，因此加工过程会产生少量金属边角料、少量有机废气、粉尘废气、噪声、废切削油、废电火花油、废矿物油和废油桶。

组装工序：将完成机加工的工件进行人工组装，组装好即成型，注塑模具均为本项目注塑工序所用。组装过程会产生噪声。

改扩建项目生产过程新增的产排污环节及主要污染物如下表所示：

表 2-7 改扩建项目生产过程产排污环节及主要污染物表

类别	污染物类型	产污工序	污染因子
废水	生活污水	员工生活办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	注塑有机废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	加热有机废气	加热	非甲烷总烃、臭气浓度
	粉尘废气	亚克力板开料、精雕、光边、倒角、抛光	颗粒物
	粉尘废气	投料、机加工	颗粒物
	有机废气	机加工	有机废气
噪声	噪声	生产设备	噪声
固体	一般工业固体废物	包装	废包装物

废物		机加工	金属边角料
		亚克力盖生产	塑料边角料和不合格品
	危险废物	机加工	废切削液
			废矿物油及油桶
			废抹布
		废气处理	废活性炭

原项目主要从事真空包装机、恒温加热器、真空包装袋和食物低温处理器的生产，年产真空包装机 20 万台、恒温加热器 10 万台、真空包装袋 3500 吨和食物低温处理器 1 万台。

1、原项目主要工艺流程及产排污情况

(1) 原项目生产工艺流程

1、真空包装机和恒温加热器生产工艺流程如下：

原材料

塑料、电子和五金零配件

环氧树脂灌封胶

电子硅胶

生产工序

检验

预加工

灌封

凝固

组装

成品检验

包装

入库

污染物

废气、固废、噪声

废气

废气、固废

生产设备

流水线、端子机

灌胶机

电烤箱

流水线

图 2-4 真空包装机和恒温加热器生产工艺流程图

图 2-4 真空包装机和恒温加热器生产工艺流程图

2、真空包装袋生产工艺流程及主要产污环节如下：

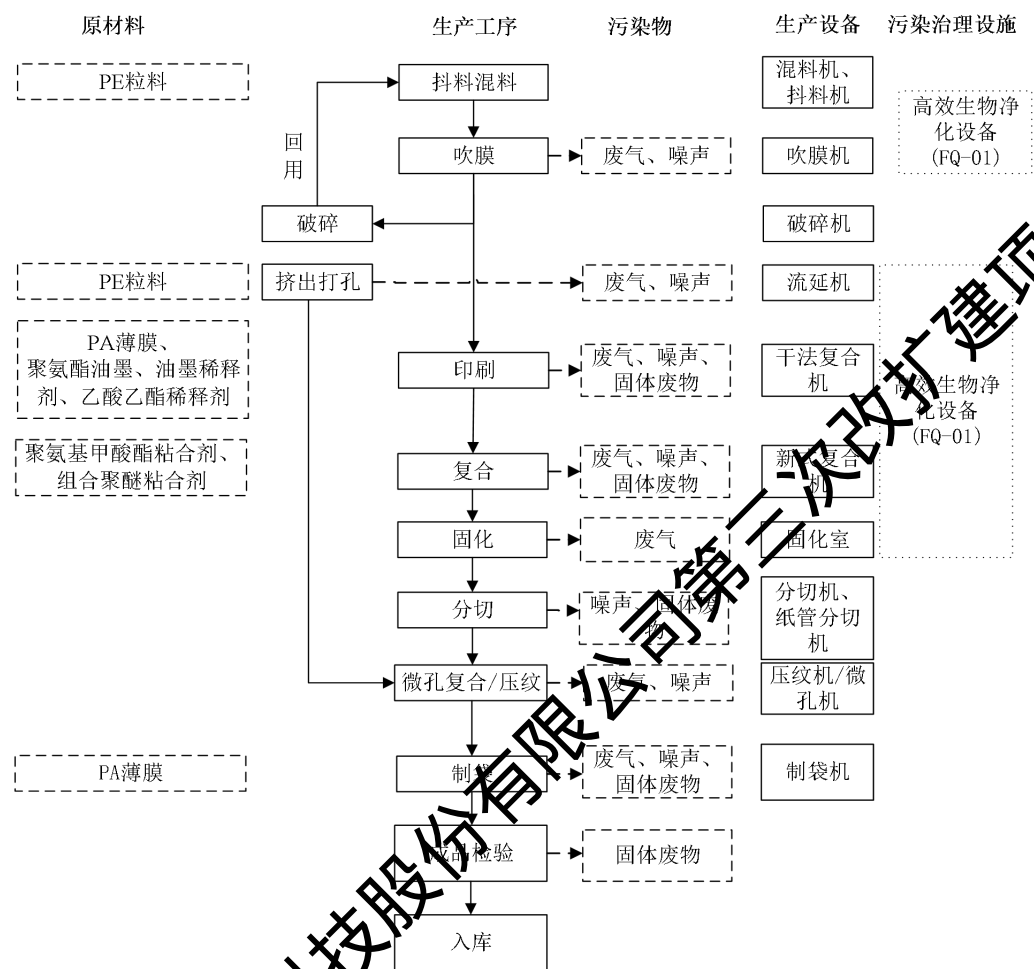


图 2-5 真空包装袋生产工艺流程图

3、食物低温处理器生产工艺流程如下：

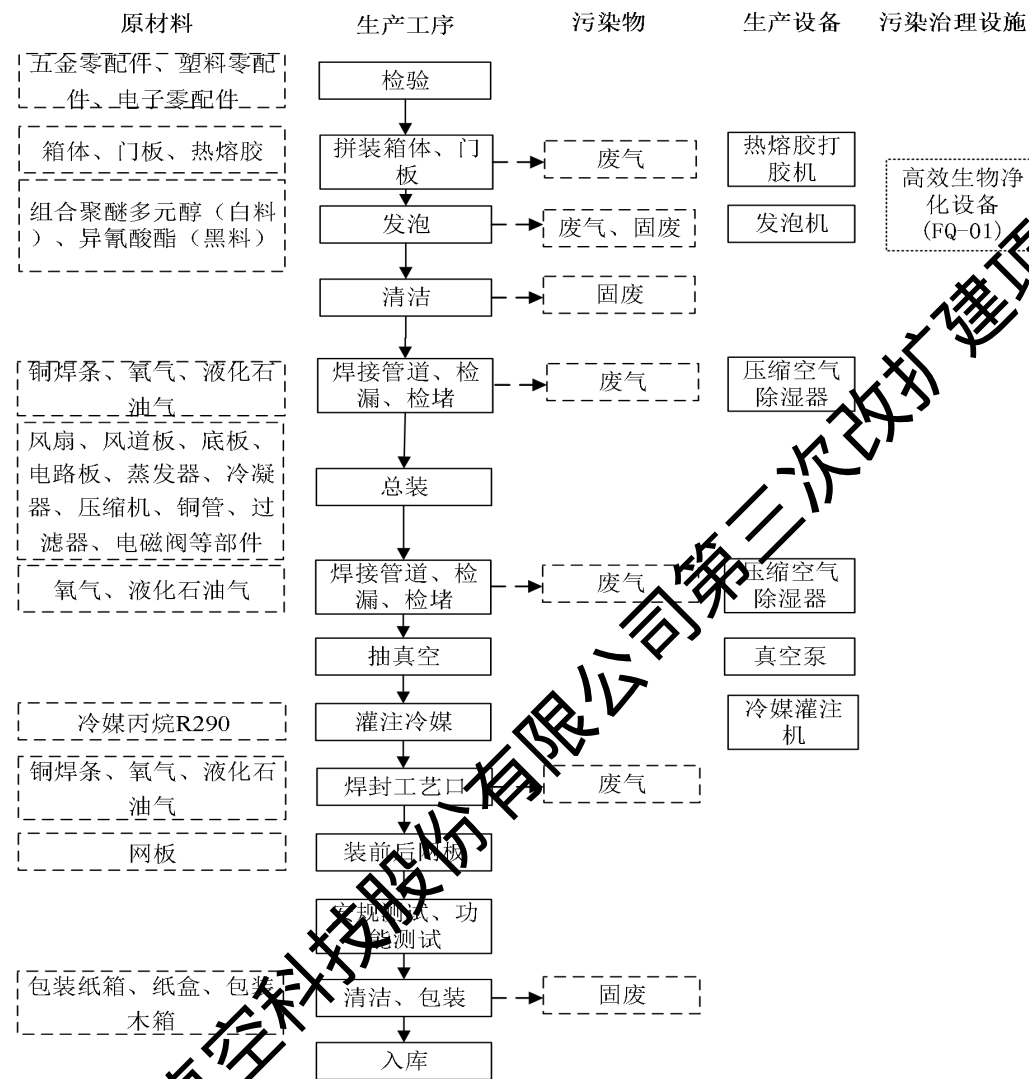


图 2-4 食物低温处理器生产工艺流程图

2、原项目产排污情况

①废水

原项目无生产废水产生，运营期产生的废水主要为员工办公生活污水和餐饮废水，排放量为 14717.7t/a。原项目设有两个生活污水排放口，分别为废水排放口（WS-01）和废水排放口（WS-02）。

项目洗手间污水经化粪池、饭堂餐饮废水经隔油隔渣池预处理，以上经预处理的污水再连同其他生活污水一起汇合达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后经市政污水管网进入南村净水厂集中处理，最后排入沥滘水道。根据 2025 年 3 月的检测报告（报告编号：GDIH2502132EA-01，详见附件 10），现有项目的生活污水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

表 2-8 原项目 2025 年 3 月水污染物监测结果

检测项目	单位	WS-01排放口	WS-02排放口	标准限值	达标情况
化学需氧量	mg/L	174	480	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	51.8	121	300	达标
悬浮物	mg/L	42	58	400	达标
氨氮	mg/L	58.3	54.8	—	——
动植物油类	mg/L	—	0.627	100	达标

②废气

根据原项目环评资料和验收资料，原项目运营期产生的废气主要有：吹膜、挤出和发泡工序产生的非甲烷总烃；印刷、擦拭、复合、固化、灌封和凝固、组装、拼装箱体和门板工序产生的 VOCs；焊接管道、检漏、检堵、焊封工艺口工序产生的烟尘和饭堂油烟。各股废气收集处理、排放方式详见下表。

表 2-9 原项目各类废气收集处理方式一览表

序号	废气名称	污染物	环评报告有组织排放量 (t/a)	环评报告无组织排放量 (t/a)	现采取的防治措施
1	吹塑、挤出、发泡	非甲烷总烃	0.1321	0.2201	分别收集后引至顶楼经一套高效生物净化设备处理后经一条排气筒（FQ-01）高空排放（排气筒的高度为22米）
		MDI	少量	少量	
		臭气浓度	少量	少量	
2	印刷	VOCs	0.1104	0.1652	
3	擦拭				
4	复合				
5	固化				

6	灌封和凝固	VOCs	/	0.09	加强通风
7	组装			0.068	加强通风
8	拼装箱体和门板			0.0003	加强通风
9	组装、焊接管道、焊接	颗粒物	/	0.00012	加强通风
10	饭堂废气	油烟	0.0124	/	经集气罩收集后引至楼顶经一套静电式油烟净化器处理后经一条排气筒（FQ-02）高空排放（排气筒的高度25米）

根据 2025 年 3 月的检测报告（报告编号：GDIH2502132EA-01，详见附件 10），各股废气排放情况如下表所示。

表 2-10 原项目有组织废气污染物监测结果

排放口编号	排放口名称	污染物	检测项目	单位	检测结果	标准限值
FQ-01	有机废气排放口	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.22	60
			排放速率	kg/h	0.0399	/
		VOCs	排放浓度	mg/m ³	3.21	30
			排放速率	kg/h	0.0577	1.45
		臭气浓度（无量纲）			309	6000
FQ-02	油烟排放口	油烟	排放浓度	mg/m ³	0.9	2.0

表 2-11 原项目无组织废气污染物监测结果（单位：mg/m³）

污染物	厂界上风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#	厂界下风向4#	参考限值
颗粒物	0.189	0.483	0.524	0.455	1.0
VOCs	0.37	0.51	0.49	0.49	2.0
非甲烷总烃	0.16	0.38	0.46	0.47	4.0
臭气浓度（无量纲）	<10	17	18	18	20

由上表可知，经污染防治措施治理后，原项目 VOCs 排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段限值和表 2 无组织监控点浓度限值；非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物排放限值；臭气浓度排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）的要求；

烟尘可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；饭堂油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)排放限值。

③噪声

原项目厂区噪声源主要来自生产车间的各生产设备、通风设备等，噪声值为60-85dB(A)。根据2025年3月的检测报告（报告编号：GDIH2502132EA-0，详见附件10），在正常工况下，原项目的四侧厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 2-12 原项目厂区噪声排放情况 单位：dB(A)

点位	昼间		夜间	
	检测值	标准限值	检测值	标准限值
项目东北边界外一米N1	56	65	46	55
项目东南边界外一米N2	55	65	47	55
项目西南边界外一米N3	57	65	46	55
项目西北边界外一米N4	58	65	48	55

④固体废物

原项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、包装废料、发泡废料、废塑料薄膜、废塑料、电子和五金零配件不合格品、废电路板、废弃包装容器、擦拭废液、废抹布、废机油、含树脂废物、废生物膜。其产生及处置情况详见下表。

表 2-13 原项目固体废物产生及处置情况

序号	名称	性质	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	69.75	69.75	交由环卫部门处理
2	包装废料、发泡废料、废塑料薄膜、废塑料、电子和五金零配件不合格品	一般工业固废	41.85	41.85	废旧物资回收单位
3	废电路板	危险废物	0.0465	0.0465	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司回收处置
4	废弃包装容器		1.26	1.26	
5	擦拭废液		1.35	1.35	
6	废抹布		0.1	0.1	
7	废机油		0.05	0.05	
8	含树脂废物		0.1	0.1	
9	废生物膜		0.02	0.02	

2、主要环境问题

原项目自 2015 年建成投产以来，未收到周边居民的投诉，建设单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，保证污染物稳定达标排放。

综上所述，本项目已针对污染物采取措施，目前厂内污染物的治理情况以及存在的问题如下所示：

表 2-14 目前厂内污染物的治理情况及存在问题

污染源		项目治理情况	存在问题
废水	生活污水	项目于 2020 年 9 月办理了排水证，项目产生的洗手间污水经化粪池、饭堂餐饮废水经隔油隔渣池预处理，以上经预处理的污水再连同其他生活污水一起汇合达标后排放至市政管网，最终经南村净水厂处理后外排。	\
废气	有机废气	项目对吹膜、挤出、发泡、印刷和擦拭、复合和固化工序产生的有机废气分别收集后引至顶楼经一套高效生物净化设备处理后经一条排气筒（FQ-01）高空排放（排气筒的高度为 22 米），将发泡工序设置在密闭车间内。	\
	饭堂油烟	油烟经集气罩收集后，经过静电式油烟净化器处理后引至楼顶由气筒（FQ-02）高空排放（排放高度 20 米）。	\
	灌封和凝固废气	加强车间通风换气	\
	组装废气	加强车间通风换气	\
噪声	生产设备等	选用低噪型的生产设备，合理布局噪声源的位置，并采取有效的减振、隔声等措施。	\
固废	生活垃圾	定期交当地环卫部门统一清运处理。	\
	废边角料、薄膜	废旧物资回收单位	\
	废塑料、电子和五金零配件不合格品		
	塑料薄膜、纸皮、泡沫垫		
	废弃包装容器		
	废生物膜	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司回收处置	\
	含树脂废物		
	废机油		
	擦拭废液		
	废抹布		
	废电路板		

3、项目所在区域环境问题

本项目所在地区产生和排放的污染物主要为附近工业企业产生的工业“三废”、企业员工及附近居民排放的生活污水和生活垃圾、周边道路交通噪声及汽车尾气。当地环境质量良好，没有出现过大环境污染事件。

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、地表水环境质量现状

本项目所在区域属于南村净水厂的纳污范围，现时项目所在地至南村净水厂的集污管网已完善，项目外排的废水后经市政污水管网排至南村净水厂集中处理，最终排入沥滘水道。根据《广东省地表水环境功能区划》、《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）的划分，沥滘水道水体属于后航道广州景观用水区，水质现状为Ⅳ类，2030年水质管理目标为Ⅳ类，执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

根据广州市生态环境局 2024 年 5 月发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》：“流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、前埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良；珠江广州河段西航道、白坭河、石井河水质受轻度污染。”则本项目纳污水体水质状况优良，达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

2、环境空气质量现状

根据《广州市环境空气功能区划（修订）》（穗府〔2013〕17号文）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区环境质量适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据广州市生态环境局发布的《2024 年 1-12 月广州市生态环境空气质量状况》（含 2024 年 1-12 月环境空气质量状况），2024 年番禺区的环境空气质量情况如下表。

表 3-1 2024 年番禺区环境空气质量主要指标

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
番禺区	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	73	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	/	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	900	4000	23	/	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	160	160	100	/	达标

	由上表可知，2024 年项目所在区域的 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、CO、O₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，因此番禺区大气环境质量现状达标，番禺区属于达标区。 3、声环境质量现状 根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号），项目所在地位于《广州市声功能区区划》中南村镇工业集聚区声环境功能区 3 类区内（编码为 PY0306）。项目东北面、东南面和西南面边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。另外，当交通干线及特定路段两侧与 3 类区毗邻时，4 类区范围是以道路边界线为起点，向道路两侧纵深 15 米的区域范围。项目西北面边界与兴业大道相距 20 米，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 本项目厂界外周边 50 米范围内没有声环境保护目标，不需要监测保护目标声环境质量现状。 4、生态环境质量现状 本项目不涉及产业园区外建设项目新增用地，不需要进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水及土壤环境 本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感目标为华南理工大学（广州国际校区），项目区与敏感目标相对关系详见表 3-1。 2、水环境 本项目产生的污水经预处理达标后由市政污水管网排入南村净水厂集中处理，最终排入沥滘水道，纳污水体属于后航道广州景观用水区。后航道广州景观

污 染 物 排 放 控 制 标 准	用水区的水质保护目标为《地表水质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，应保证本项目的废水排放不对沥滘水道产生明显的不良影响。								
	3、声环境								
	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。								
	4、地下水环境								
	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
5、生态环境									
本项目所在地不涉及生态环境保护目标。									
表 3-1 本项目环境保护目标									
名称		坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m	排气筒至敏感点最近距离/m
		X	Y						
华南理工大学（广州国际校区）		-58	104	学校	人群约 10000 人，	大气环境二类区 声环境2类区	西北	70	125
注：以项目中心为坐标原点，东方向为X轴正方向，北方向为Y轴正方向。									
1、废水污染物排放标准									
本项目位于南村净水厂纳污范围内，外排污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。									
表 3-2 项目水污染物排放标准限值 单位：mg/L									
污染物		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油		
（DB44/26-2001） 第二时段三级标准		6-9	≤500	≤300	≤400	—	≤100		
2、废气污染物排放标准									
1）本项目注塑和加热产生废气（以非甲烷总烃为表征）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》									

(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。 2) 厂区内厂房外非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准值要求; 4) 颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求。 表 3-3 本项目大气污染物排放限值 <table><tr><th>污染源</th><th>排放口</th><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th>无组织排放监控浓度 (mg/m³)</th><th>排放标准</th></tr><tr><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">FQ-01 (15m)</td><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>/</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单</td></tr><tr><td>臭气浓度*</td><td>2000 (无量纲)</td><td>20 (无量纲)</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</td></tr><tr><td rowspan="3">无组织</td><td>厂区内厂房外</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>6 (监控点处 1 小时平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)</td></tr><tr><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>1.0</td><td>广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)</td></tr><tr><td></td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>20 (无量纲)</td><td></td></tr></table> 注: 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单, 明确塑料制品工业企业或生产设施的无组织排放控制要求按 GB37822 执行, 考虑到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 较 GB37822 严, 故无组织排放控制要求按 DB44/2367-2022 执行。 噪声排放标准 项目施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。 项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)。 4、固体废物污染物控制标准						污染源	排放口	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监控浓度 (mg/m³)	排放标准	有组织	FQ-01 (15m)	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单	臭气浓度*	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	无组织	厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1 小时平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	厂界	颗粒物	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)		臭气浓度	/	20 (无量纲)	
污染源	排放口	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	无组织排放监控浓度 (mg/m³)	排放标准																																
有组织	FQ-01 (15m)	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单																																
		臭气浓度*	2000 (无量纲)	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)																																
无组织	厂区内厂房外	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1 小时平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)																																
	厂界	颗粒物	/	1.0	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)																																
		臭气浓度	/	20 (无量纲)																																	

	本项目产生的一般工业固体废物的管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物的管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。																
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 本项目无新增废污水，不设置水污染物总量指标。 2、大气污染物总量控制指标 项目大气污染物排放总量控制指标见下表。 表 3-4 大气污染物排放总量控制指标 (t/a) <table><tr><th rowspan="2">总量控制指标</th><th rowspan="2">原项目总量控制指标*</th><th colspan="2">本项目</th><th rowspan="2">以新带老削减量</th><th rowspan="2">改扩建后项目总排放量</th><th rowspan="2">排放增减量</th></tr><tr><th>有组织</th><th>无组织</th></tr><tr><td>VOCs(含非甲烷总烃)</td><td>0.7861</td><td>0.068</td><td>0.271</td><td>0.6281</td><td>0.497</td><td>-0.2897</td></tr></table> 注： 1、原项目 VOCs、含非甲烷总烃总量控制数据来源《广州亚俊氏真空科技股份有限公司第二次改扩建项目环境影响报告表》（穗环管影（番）〔2022〕79 号）。 2、项目改扩建后，取消真空包装袋和食物低温处理器生产线，原项目真空包装袋生产过程和食物低温处理器生产过程 VOCs（含非甲烷总烃）的排放量为 0.6281t/a。由于项目本次改扩建不涉及真空包装机和恒温加热器生产线，真空包装机和恒温加热器生产线的灌封、凝固和组装工序会排放 VOCs（含非甲烷总烃），VOCs（含非甲烷总烃）排放量为 0.156t/a。	总量控制指标	原项目总量控制指标*	本项目		以新带老削减量	改扩建后项目总排放量	排放增减量	有组织	无组织	VOCs(含非甲烷总烃)	0.7861	0.068	0.271	0.6281	0.497	-0.2897
	总量控制指标			原项目总量控制指标*	本项目				以新带老削减量	改扩建后项目总排放量	排放增减量						
		有组织	无组织														
	VOCs(含非甲烷总烃)	0.7861	0.068	0.271	0.6281	0.497	-0.2897										

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要是设施的拆除、安装和布置等，所以在施工过程中主要产生的环境问题有： 施工期废气影响：设备安装过程中产生的扬尘。 施工场地污水影响：施工工人的生活污水。 施工期噪声影响：施工过程中的设备如空压机等的机械噪声及垃圾清理等产生的噪声。 施工期固废影响：施工工人的生活垃圾及拆除的包装材料。 此类环境问题若不妥善处理，会对周围环境造成不良影响，严重影响周边人群的正常工作和生活以及身体健康，因此必须引起建设单位和施工单位的高度重视。为保证本项目在施工过程中不会对周围环境产生不良影响，切实做好防护措施，确保周边地方的正常工作和生活，施工单位必须落实以下措施，将施工期的环境影响减至最低。 （1）利用合适的材料将工地与外界隔离，减少施工过程对外界的影响。 （2）保持项目室内通风情况良好，使安装扬尘在空气中迅速扩散，使其对工作人员健康和周围环境都不会造成不良影响。 （3）做好施工现场的清洁及固废分类收集，并定时清理，交由环卫部门处理。
-----------	--

一、废气

本次改扩建项目废气主要为注塑工序和加热工序产生有机废气和臭气、塑料投料工序、亚克力板开料、精雕、光边、倒角和抛光工序产生的粉尘废气、机加工工序产生粉尘废气和有机废气。本次改扩建后运营期新增废气产排污环节见下表。

表 4-1 本次改扩建项目运营期废气产排污环节一览表

废气名称	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理措施			排气口类型
				污染治理工艺	处理能力、收集效率、去除率	是否可行技术	
有机废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织排放(FQ-01)	集气罩+二级活性炭吸附装置	收集效率50%，去除效率75%	是	一般排气口
	加热	非甲烷总烃、臭气浓度				是	
粉尘废气	亚克力板开料、精雕、光边、倒角；投料；机加工	颗粒物	无组织排放		/	/	/
	抛光	颗粒物	布袋除尘器处理后车间内无组织排放	布袋除尘器	收集效率30%，去除效率99%	是	/
有机废气	机加工	非甲烷总烃	无组织排放	加强车间通风换气	/	/	/

1、污染物排放源核算及达标排放情况分析

(1) 无组织废气

本项目无组织废气主要为亚克力板开料、精雕、光边、倒角和抛光工序粉尘废气、投料粉尘废气、机加工粉尘废气、机加工有机废气。

1) 亚克力板开料、精雕、光边、倒角和抛光工序粉尘废气

本项目原材料亚克力板开料、精雕、光边、倒角和抛光工序中会产生一定的粉尘。本项目亚克力板精雕、光边、倒角工序只是针对开料后半成品的粗糙位置进行局部的小面积打磨，让其光滑平整，所以亚克力板打磨加工量较少，打磨产生的粉尘量较少，开料产生的粉尘量也较少。本项目抛光机就是利用高

速旋转的薄片砂轮对亚克力板进行打磨加工，抛光机内设有吸尘口，可有效控制打磨粉尘散逸，粉尘经布袋除尘器处理后以无组织形式排放。亚克力板抛光工序产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的“33-37、431-434 机械行业系数手册-04 下料”中原料为其它非金属材料砂轮工艺颗粒物产污系数为5.30 千克/吨-原料，本项目年使用亚克力板1400片，每片重量约55kg，则年用亚克力板重量为77t，则亚克力抛光过程中颗粒物产生量为0.408t/a，亚克力板抛光工序年工作310天，每天工作10小时，产生速率为0.132kg/h。

建设单位拟在抛光机设置侧面集气罩收集抛光过程中产生的粉尘，并配套袋式除尘器处理，处理后在车间内无组织排放。

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中表3.3-2 废气收集集气效率参考值，“外部集气罩——相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s”收集效率为30%，项目产生尘位置控制风速大于0.3m/s，本次评价以30%计。

参考《三废处理工程技术手册-废气分卷》（化学工业出版社 刘天齐主编），袋式除尘器是含尘气体通过滤袋（简称布袋）滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达99%，甚至可达99.99%以上，本次评价以99%计。

另外，未被收集的粉尘，经过车间内一定距离的沉降和车间墙体的阻隔，大部分可在车间内自然沉降，只有少量散逸到车间外。参考《未纳入排污许可管理行业使用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告2017年第81号）中“锯材加工业产排污系数表——在车间不装除尘设备的情况下，其末端治理就是重力沉降法，沉降效率为85%”，本项目为保守估计，未被集气罩收集的部分沉降效率按80%计。

本项目抛光粉尘的颗粒物产排情况详见下表。

表 4-2 本项目抛光粉尘产排情况表

污染物种类	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集情况	处理效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
抛光粉尘	0.408	0.132	收集处理部分	99%	0.0012	0.0004

(颗粒物)			(30%)			
			未收集部分 (70%)	80%	0.0571	0.0185
无组织排放量合计					0.0583	0.0189

2) 投料、机加工粉尘废气

本项目使用的色粉为粉体物料，投料过程中会产生粉尘，以颗粒物表征。本项目色粉使用量较少，颗粒物的产生量较少，不会对周边造成影响，因此色粉粉尘仅定性分析，色粉粉尘以无组织形式排放。

机加工过程需要用磨床对模具钢或受损模具进行机加工，机加工过程中会产生少量的粉尘。由于金属粉尘比重较大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机加工工位附近，影响范围较小，基本上集中于车间内排放，不会对周边造成影响，因此机加工粉尘仅定性分析，机加工粉尘以无组织形式排放。

3) 机加工有机废气

本项目在机加工过程中使用数控 CNC、火花机等设备时，需要使用切削液和火花油，此过程会产生少量有机废气，以 VOCs 表征。本项目机加工在常温下进行，因此有机废气产生量较少，影响主要局限在模具加工区内，对周边大气环境影响较小，本次环评不作定量分析，其产生的机加工废气在车间内无组织排放。

(2) 有组织废气

本项目有组织废气主要为注塑有机废气、加热有机废气和臭气。

①源强核算

1) 注塑有机废气

本项目因新增注塑配件生产，注塑工序通过加热使塑料颗粒熔融，加热方式为电加热，电加热温度约 220℃。本项目所用 PP 塑料、PE 塑料和 PPO 塑料原料的分解温度均大于 270℃，塑料粒子受热转化为熔融态的过程中，可能释放出少量的废气，主要以碳氢化合物成分为主。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及到的合成树脂种类确定，注塑有机废气以非甲烷总烃为污染控制指标。本项目

注塑产生的有机废气会散发轻微的气味，其主要是因为废气中的一些有机化合物会有一定的气味，气味用臭气浓度表征。

注塑工序的非甲烷总烃的产生系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序的 VOCs 产生系数 2.368kg/t 塑胶原料用量。改扩建项目拟使用塑料颗粒 152t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.360t/a。注塑工序年工作 310 天，每天工作 24 小时，则非甲烷总烃的平均产生速率为 0.048kg/h。

2) 加热有机废气

本项目亚克力板需要进行加热。利用电烤箱加热至 150℃，使亚克力板表面软化，从而加工成型，其加热温度远低于亚克力板的热分解温度，因此加热过程基本不会发生热分解，但会因为亚克力板表面少量材料的熔融而挥发出少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。非甲烷总烃产生量参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序的 VOCs 产生系数 2.368kg/t 塑胶原料用量。本项目年使用亚克力板 1400 片，每片重量约 55kg，则年用亚克力板重量为 77t，则加热亚克力板产生非甲烷总烃量为 0.182t/a。亚克力板加热工序年工作 310 天，每天工作 10 小时，则非甲烷总烃的平均产生速率为 0.059kg/h。

②废气收集、处理和排放情况

1) 注塑有机废气

本项目拟设置 15 台注塑机分别设置集气罩收集产生的废气，一共设置 15 个集气罩，废气经集气罩统一收集，经新增的二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排放高度 15m。

本项目拟设置包围型集气罩。根据《三废处理工程技术手册》中“半密闭罩”，公式如下所示：

$$Q=FV$$

式中：F——操作口实际开启面积，m²。

V——最小控制风速，m/s，有机废气放散情况为以很缓慢的速度放

散到相对平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s。

表 4-1 注塑机集气罩风量计算表

集气罩名称	集气罩个数 (个)	集气罩开口处尺寸 (长×宽) (m)	操作口处空气吸入速度 (m/s)	风量 (m³/h)
MA850T、MA530T、PT400T、PT250T 矩形集气罩	4	1.5×1	0.3	6480
PT160T、PT130T、PT80T、DQ55 注塑机矩形集气罩	11	0.8×0.4	0.3	3802
合计				10282

经计算，15台注塑机的集气罩风量合计为10282m³/h，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-2废气收集集气效率参考值：“包围型集气罩，敞开面控制风速不小于0.3m/s，集气效率50%”。本项目注塑废气通过包围型集气罩收集，因此废气收集率按50%计算。

2) 加热有机废气

本项目拟对 2 台电烤箱分别设置集气罩收集产生的废气。本项目在电烤箱上方设置一个 1.2m×0.3m 的集气罩（预计离气点约 0.2m）进行收集，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中“上部伞型罩-两侧有围挡时”，集气罩风量计算公式：

$$Q = (W + B) H V_x$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s。

W——罩口长度，m。

B——罩口宽度，m。

H——污染源至罩口距离，m。

V_x——最小控制风速，m/s，有机废气放散情况为以很缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，本项目取 0.3m/s。

表 4-2 电烤箱集气罩风量计算表

集气罩名称	集气罩个数 (个)	集气罩罩口尺寸 (长×宽) (m)	污染源至罩口距离 (m)	吸入风速 (m/s)	风量 (m³/h)
电烤箱矩形集气罩	2	1.2×0.3	0.2	0.3	648

	经计算，2 台电烤箱的集气罩风量合计为 648m³/h，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：“包围型集气罩，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率 50%”。本项目加热有机废气通过包围型集气罩收集，因此废气收集率以 50%计算。 原项目吹膜、挤出、发泡、印刷、擦拭、复合和固化工序产生的有机废气分别收集后，引至顶楼的一套高效生物净化设备处理后经一条排气筒（FQ-01）高空排放（排气筒的高度为 22 米）。改扩建后，原项目吹膜、挤出、发泡、印刷、擦拭、复合和固化工序均取消，高效生物净化设备和排气筒拆除。 本次改扩建后，注塑废气和加热有机废气分别经集气罩收集后，经新增一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放，排放高度 15m，排气筒编号仍用 FQ-01。经上述计算可知，改扩建项目后注塑废气和加热有机废气集气罩所需风量共计 10930m³/h，考虑风阻等损耗，本项目风机风量取 14000m³/h，可满足收集要求。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50~80%，本项目采用二级活性炭串联处理，每级处理效率按 50%计，串联理论处理效率可达到 75%。 综上所述，本项目各种废气产生情况见下表 4-3、表 4-4。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 改扩建项目废气产排情况一览表

污染物	工序	产生量(t/a)	有组织										无组织	
			收集效率	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	收集废气量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	去除效率	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放废气量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
非甲烷总烃	注塑	0.360	50%	0.180	0.024	14000	17.14	75%	0.045	0.006	14000	4.29	0.180	0.024
	加热	0.182	50%	0.091	0.029		2.07	75%	0.023	0.007		0.52	0.091	0.029
粉尘废气	抛光	0.408	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0583	0.0189
粉尘废气	亚克力板开料、精雕、光边、倒角、机加工	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	少量
非甲烷总烃	机加工	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	少量

表 4-4 改扩建项目废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h	
				核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度/(mg/m³)	产生量/(kg/h)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度/(mg/m³)		排放量/(kg/h)
注塑	注塑机	排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	14000	17.14	0.024	二级活性炭装置	75	产污系数法	14000	4.29	0.045	7440
加热	电烤箱	EQ-01	非甲烷总烃	产污系数法		2.07	0.029			产污系数法		0.52	0.023	3100

抛光	抛光机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.132	布袋除尘器	99	物料衡算法	/	/	0.0189	3100
亚克力板开料、精雕、光边、倒角、机加工	开料机、精雕机、钻石抛光机、台式倒角机、加工设备		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	3100
机加工	数控CNC、火花机、平面磨床、攻牙机、线割机		非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	3100

4) 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排放口类型	高度 m	内径 m	排放温度 °C	地理坐标	
						经度	纬度
FQ-01	废气排放口	一般排放口	15	0.6	25	113°24'19.09"	23°0'37.96"

注：本项目设计风量为 14000m³/h，废气排放口流速=设计风量÷排气管剖面积=14000m³/h÷3600÷[π×(0.6m/2)²]=13.75m/s，符合《大气污染治理工程技术导则（HJ2000-2010）》中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的要求。

运营期环境影响和保护措施	5) 废气污染治理设施技术可行性分析 本项目注塑有机废气和加热有机废气分别经集气罩收集后,经一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放。 活性炭吸附法是用固体吸附剂吸附处理废气中有害气体的一种方法。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔,1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达700~2300m²,由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力,这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质,使气相分子吸附在活性炭表面。活性炭吸附法是目前公认成熟处理大风量、中低浓度有机废气的处理方式,且其价格合理,操作方便。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》(广东省环境保护厅,2015年1月),吸附法的去除效率通常为50~80%,本项目采用二级活性炭串联处理,每级处理效率按50%计,串联理论处理效率可达到75%。活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)附录A中表A.2塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中列明的针对NMHC的可行技术,可以确保污染物达标排放。 本项目为新建项目,建设单位拟设置每层活性炭层尺寸为1.5m×1.1m×0.3m,每级设2层横向放置的活性炭,共2级。本项目废气处理风量为14000m³/h,则过滤风速为1.17m/s,满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)、《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》要求:过滤风速应<1.2m/s,活性炭层厚度不低于300mm。蜂窝活性炭密度为0.4t/m³,则两级总填充量0.79t。 根据前文分析,本项目非甲烷总烃的去除量为0.203t/a,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》,活性炭吸附比例按15%计,则需要活性炭用量=VOCs去除量÷活性炭吸附比例=0.203t/a÷15%=1.35t/a。同时根据《有机废气治理 活性炭吸附装置技术规范》(TZSESS010-2024),活性炭更换频次不应超过500h,约3个月,则本项目按每3个月更换一次计算,一年更换4次,活性炭更换量为3.16t/a。如此,本项目所设置的二级活性炭装置符合相关规范要求,注塑和加热工序废气经处理后可达标排放。
--------------	--

6) 非正常情况排放

非正常工况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率情况下的排放，经分析，本项目废气非正常工况主要为有机废气处理设施（活性炭吸附装置）达不到应有的处理效率。本评价非正常工况按有机废气处理设施全部失效进行分析，非正常工况污染物排放情况见下表。

表 4-6 本项目非正常排放废气产生及排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	是否达标
废气排放口(FQ-01)	废气治理设施故障，处理效率为0%	非甲烷总烃	2.65	0.053	0.5	1	是

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

- ①定期检修活性炭吸附装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。
- ②设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

3、废气监测计划及要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-7 废气监测要求及排放标准

排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
FQ-01排气筒	废气处理后排放口	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024年修改单中表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂区内 厂房外	厂房外 监测点	非甲烷总烃	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
厂界无	厂界	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶

组织			臭污染物厂界标准值	
		颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中无组织排放监控浓度限值	

4、大气环境影响分析结论

本项目所在区域为大气达标区，本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区。本项目所在地最近环境敏感点为项目北面 70 米的华南理工大学（广州国际校区），本项目生产车间和废气排放口距离华南理工大学（广州国际校区）最近的教学楼分别均为 110m 和 165m。本项目运营期产生的有机废气集气罩收集，分别经集气罩收集后，经一套二级活性炭吸附装置处理后高空排放。产生的废气可得到有效处置，非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求，再经过上述距离的大气扩散，对华南理工大学（广州国际校区）的影响较小。综上所述，本项目的废气污染物控制和大气环境影响减缓措施具有有效性，本项目排放的废气对周边敏感点和周边区域环境质量影响可接受。

二、废水

本项目改扩建后无新增员工，无新增生产废水产生。

三、噪声源强

本项目新增了注塑机、破碎机、平面磨床等设备，距设备 1m 处噪声值约 60~85dB(A)。具体设备的噪声值详见下表。

表 4-8 主要噪声源及其源强

工序/生产环节	主要噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
注塑	注塑机	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	35-45	7440
	立式机注塑机	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	45-55	7440
破碎	机边碎料机	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	45-50	7440
	碎料机	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	45-50	7440

广州亚俊民真空科技股份有限公司第三次改扩建项目	混料	混色机	频发	类比法	60-65	车间隔声	25	类比法	45-50	7440
	机加工	数控CNC	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	35-45	3100
		火花机	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		平面磨床	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	35-45	3100
		攻牙机	频发	类比法	65-70	车间隔声	25	类比法	35-45	3100
		线割机	频发	类比法	65-70	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
	亚克力真空盖生产线	开料机	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		电烤箱	频发	类比法	60-65	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		顶包定型机	频发	类比法	60-65	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		精雕机	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		钻石抛光机	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		台式曲线倒角机	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		双端水平对钻机	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
		抛光机	频发	类比法	80-85	车间隔声	25	类比法	45-50	3100
	辅助	螺杆式空压机	频发	类比法	70-75	车间隔声	25	类比法	45-50	3100

2、噪声污染防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 对噪声污染大的设备，须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

(3) 对产生的机械撞击性噪声采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

(4) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的

传播。

(5) 项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

(7) 加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目新增了注塑机、破碎机、平面磨床等设备，距设备 1m 处噪声值约 60~85dB(A)。

本项目拟选用低噪型的设备，并合理布局噪声源，对噪声源采取有效的隔声、减振措施。本项目生产设备均安装于室内，通过厂房墙体的隔声作用，生产设备运行时产生的噪声影响可减少到可接受范围。

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}) \quad (式 3)$$

式中：Lp——多个噪声源的合成声级，dB(A)

Li——某噪声源的噪声级，dB(A)

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_0 - 20Lg(r/r_0) \quad (式 4)$$

式中：Lp—距声源 r 处的声压级（dB(A)）；

L0—距声源 r0 处的声压级（dB(A)）；

r—衰减距离，m；

r0—距声源的初始距离，这里取 1 米。

根据点声源衰减计算公式（详见式 4），可计算出本项目设备最大噪声通过距离衰减后在厂界处的噪声值（详见下表）。

表 4-9 设备噪声传至厂界处的噪声值 单位：dB（A）

设备	设备最大噪声值	数量(台)	叠加噪声值	降噪措施降噪量	设备噪声降噪后的叠加值
注塑机	75	14	87.3	25	71.77
立式机注塑机	75	1	75		
机边碎料机	85	1	75		

	碎料机	85	5	91.99		
	混色机	65	2	68.01		
	数控CNC	75	2	78.01		
	火花机	75	2	78.01		
	平面磨床	85	2	88.01		
	攻牙机	70	3	74.77		
	线割机	70	3	74.77		
	开料机	75	1	75		
	电烤箱	65	2	68.01		
	顶包定型机	65	1	65		
	精雕机	75	1	75		
	钻石抛光机	85	1	85		
	台式倒角机	85	1	85		
	双端水平对钻机	85	1	85		
	抛光机	85	2	88.01		
	螺杆式空压机	75	3	79.77		
厂界噪声预测结果						
方位（边界外1m）	东面边界	南面边界	西面边界	北面边界		
主要噪声源与边界距离	25m	35m	25m	80m		
噪声贡献值	45.75	40.89	45.75	33.31		
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)					
达标情况	达标	达标	达标	达标		
由上表计算可知，经距离衰减和减振、车间门窗和墙体隔声等，厂界噪声贡献值昼、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值的要求。此外，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，本项目的噪声对声环境影响不大。						
4、监测计划						
根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定噪声监测计划如下：						
表 4-10 项目噪声监测计划						
类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准		
厂界噪声	东、南、西、北厂界外1米处	昼间 Leq 、夜间 Leq 、夜间 L_{max}	1次/季，分昼间、夜间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准		

运营期环境影响和保护措施	四、固体废物 项目改扩建后无新增员工，因此无新增员工生活垃圾。本项目新增的固体废物主要为包装废料、金属边角料及粉尘、塑料边角料、不合格产品、废活性炭、废切削液、废矿物油及油桶和废抹布及手套等。 1、产生情况及处置 (1) 一般工业固体废物 ①包装废料 本项目部分非危险性原料包装材料主要有纸箱、塑料包装袋等，不属于危险化学品且不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，所以此包装物不属于危险废物。该部分包装废料产生量约为0.05t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）中的SW17可再生类废物，代码900-003-S17（废塑料）和900-005-S17（废纸），定期交由废旧资源公司回收利用。 ②金属边角料及粉尘 本项目加工过程会产生一定量的金属边角料及粉尘，产生量约 1t/a，收集后交由废旧物资回收单位处理，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，代码 900-002-S17（废钢铁）。 ③塑料边角料、不合格品 本项目注塑配件生产过程产生少量塑料边角料、不合格品，通过破碎后回用。亚克力盖生产过程会产生塑料边角料和不合格品，塑料边角料约为原材料的 2%，亚克力板使用量总计为 77t/a，则塑料边角料和不合格品产生量约为 1.54t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中的 SW17 可再生类废物，代码 900-003-S17（废塑料），塑料边角料收集后交由废旧物资回收单位处理。 (3) 危险废物 ①废活性炭 本项目配套二级活性炭吸附装置处理有机废气，根据前文“活性炭吸附装置可行性分析”，拟设置的二级活性炭吸附装置活性炭填充量为 0.79t，更换量
--------------	---

	为 3.16t/a，VOCs 吸附量为 0.203t/a，则废活性炭产生量为 3.363t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别，代码为 900-039-49，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。 ②废切削液 本项目机加工过程中会使用切削液，会产生废切削液，废切削液产生量约为 0.02t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液”类别，代码为 900-006-09（使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液），具有一定毒性，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。 ③废矿物油及油桶 本项目液态原辅材料（电火花油、机油、切削液）使用过程中会产生一定量的废包装桶和废电火花油、废机油，产生量为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别，代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）废物，委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。 ④废抹布 本项目在设备维护保养过程中会产生废抹布，产生量约为 0.005t/a。废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 年）的“HW49 其他废物”类别，代码为 900-041-49（含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质），具有一定毒性，应妥善收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。 本项目固体废物污染源源强核算结果及去向一览表见表 4-21，危险废物汇总见表 4-22。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-11 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	措施	处置量/(t/a)	
包装	/	包装废料	物料平衡法	0.05	收集后交由废旧物资回收单位处理。	0.05	收集后交由废旧物资回收单位处理。
机加工	机加工设备	金属边角料和粉尘	物料平衡法	1		1	
亚克力盖生产	/	塑料边角料和不合格品	物料平衡法	1.54		1.54	
注塑和加热	废气处理	废活性炭	物料平衡法	3.363	分类收集，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。	3.363	分类收集，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。
机加工	机加工设备	废切削液	物料平衡法	0.02		0.02	
		废矿物油及油桶	物料平衡法	0.03		0.03	
		废抹布	物料平衡法	0.005		0.005	

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	3.363	二级活性炭吸附装置	固态	活性炭	VOCs	每三个月	T	分别单独暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.02	机加工	液态	切削液	切削液	每天	T	
3	废矿物油及油桶	HW08	900-201-08	0.03	设备维护保养	液/固态	矿物油、切削液	矿物油、切削液	每半年	T、I	
4	废抹布	HW16	900-041-49	0.005	设备维护保养	固态	矿物油	矿物油	每半年	T	

2、环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

设立固定的一般工业固体废物暂存间，暂存间应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

(2) 危险废物

1) 设置固定的危废暂存间，暂存场所内地面和裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理。

2) 产生的危险废物按类别放入相应的容器内，禁止一般工业固体废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放，危险废物贮存在危废暂存间内，贮存时限不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

3) 根据《广东省危险废物产生单位危险废弃物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

4) 建设单位必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。

5) 建设单位还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况如下表所示：

表 4-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区的东部	12m ²	密封贮存	4t	3个月
2		废切削液	HW09	900-006-09			密封贮存	1t	3个月

3		废矿物油及油桶	HW08	900-249-08		密封贮存	1t	3个月
4		废抹布	HW49	900-041-49		密封贮存	1t	3个月

根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截至 2025 年 1 月 8 日，查询自广东省生态环境厅），珠江三角洲地区有数家单位可以同时处置本项目产生的危险废物，处理能力充足。

表 4-14 危险废物处理单位一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	核准经营范围、类别	许可证有效期限
1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田北路888号	440100230608	【收集、贮存、处置（物理处理）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001-08、251-010-08、900-199~201-08、900-203~204-08、900-210-08、900-214-08、900-216~220-08、900-249-08）15000吨/年，油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类）18000吨/年。 【收集、贮存、处置（焚烧）】其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49）总计30000吨/年。	自 2023 年 6 月 7 日至 2026 年 2 月 6 日
2	广州环科环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州循环经济产业园内	440101220317	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09类中的900-005~007-09），其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49）共计30000吨/年。	自 2023 年 3 月 8 日至 2028 年 3 月 7 日
3	珠海中盈环保	珠海市高栏港经济区石化工业园区内	440404201116	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的071-001-08、251-001~006-08、251-010~012-08、291-001-08、398-001-08、900-199~201-08、900-203~205-08、900-209~210-08、900-213~221-08、900-249-08），油/水、烃/	自 2022 年 1 月 24 日至 2027 年 1 月 23 日

	有限公司			水混合物或乳化液（HW09类），其他废物（HW49类中的309-001-49、900-039-49、900-041~042-49、900-046~047-49、900-999-49），共20000吨/年。	
--	------	--	--	--	--

3、分析结论

本项目一般工业固体废物交由物资回收公司处理，危险废物交由危险废物处理资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运，运营期产生的各类固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危废暂存间等泄漏后发生渗透，进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。本项目厂区内已硬化，发生泄漏且渗透进入地下水和土壤的可能性较少。参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，项目以水平防渗为主，采取整体分区防渗。

根据本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表4-15 本项目防渗分区表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危废暂存间	地面	重点防控区	至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)，设置围堰
2	机加工房	地面		
	其他区域	地面	简单防渗区	一般地面硬底化

本项目不涉及重金属和难降解类有机物排放，项目生产车间地面均按硬底化防渗设计；危废暂存间严格按照规范要求设计；废气治理设施按照要求设计并定期进行维护，确保项目不会对地下水、土壤环境造成影响，故不存在地下水、土壤影响途径。综上，本项目可不开展土壤、地下水跟踪监测。

六、生态环境影响分析

本项目位于广州市番禺区南村镇启业路1号，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境影响评价。

七、环境风险环境影响分析

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录B 重点关注的危险物质及临界量”，本项目生产过程使用到的机油、切削液等为危险物质。

2、环境风险识别

本项目环境风险识别结果具体见下表。

表 4-16 风险物质危险性情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库	仓库	切削液、电火花油、机油	泄漏、火灾等引发的伴生/次生污染物排放	水体、大气	北面 70 米的华南理工大学（广州国际校区）

3、环境风险潜势判定

本项目存在的上述危险物质对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1，通过计算可得本项目Q值，详见下表。

表 4-17 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	危险物质数量 Qn/t	最大存储总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	油类物质	/	0.3	2500	0.0012
项目 Q 值Σ					0.0012

注：1、油类物质包括切削液、电火花油、机油。

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0012 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。

环境风险类型及危害分析

本项目涉及的环境风险类型为物质泄漏以及在火灾等事故下引发的伴生/次生污染物排放。

（1）泄漏

危险物质的泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是

厂区内现存的危险物质全部进入环境，对厂区附近地表水、土壤造成一定程度的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内危险物质的总储存量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，且储存区域会做防渗处理，在储存位置设置围堰或采用防泄漏托盘保存，因此即使发生泄漏，也不会流出储存区甚至厂界，因此采取相关应急措施后其风险可控。

(2) 厂区火灾事故下引发的伴生/次生污染物排放

本项目厂区内发生火灾事故时，易燃物料通过燃烧产生 CO 、 SO_2 、 NO_x 等污染物，对厂区及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。

5、环境风险防范措施

1) 泄露、火灾事故防范措施

① 泄漏事故防范措施

保证化学品和危险废物贮运中的安全，贮运人员需严格按照化学品和危险废物包装上提醒注意的一些国际符号进行相应的操作；存放化学品和危险废物要专人管理并建立化学品和危险废物登记制度，定期登记汇总危险化学品和危险废物的种类和数量存档，所有药品必须有明显的标志；存放危险化学品的车间和危废暂存处必须配备有专业知识的技术人员，存并做好围堰、防腐防渗等措施；化学品和危险废物按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，危险废物及时清理运走。

② 火灾事故防范措施

在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，定

	期对员工的消防知识进行培训，提高安全防范知识的宣传力度；制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。 2) 泄漏、火灾事故应急措施 发生泄露事故时：停止现场作业，划定警戒区域，严禁烟火；立即使用消防应急物资对泄漏物料进行吸附、吸收、中和，清理现场后及时检修、维护贮存设施。泄漏时：立即使用砂土、干燥石灰或苏打灰对泄漏物料进行混合处理，收集到专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。发生泄漏事故后，建设单位要积极主动采取果断措施，如严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作；禁止明火等一切安全隐患的存在。 发生火灾事故时：听到火警警铃后，现场人员立即巡查工作岗位四周是否有火苗或烟雾；如发现火灾，在个人能力范围内立即以手提灭火器灭火，请求协助，并启动消防警报，必要时使用消防水栓灭火；在火灾无法控制情形下，立即疏散至安全区域，并通知和配合应急小组处理；非应急小组人员疏散至安全区域集合，参与清查人数。发生火灾事故后：转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；配合应急小组进行应急处置。 6、风险分析结论 建设单位在严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，可有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为I，控制措施有效，环境风险可防控。 六、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不进行分析。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有机废气排放口 (FQ-01)	注塑、加热	NMHC	分别收集后引至二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值要求
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物排放标准值要求
	无组织排放	注塑、加热	厂区内厂房外 NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
			厂界臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准值要求
		机加工、抛光、亚克力板开料、精雕、光边、倒角、废料	颗粒物	加强车间通风换气。	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境			/	/	/
声环境	生产设备及辅助设备		噪声	合理布局噪声源的位置，选用低噪型的设备，并对噪声源采取有效的隔音、减振措施。	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/

固体废物	①生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。 ②一般工业固体废物：包装废料、金属边角料及粉尘、塑料边角料、不合格产品分别收集后定期交由废旧物资回收单位处理。 ③危险废物：废活性炭、废切削液、废矿物油及油桶和废抹布等危险废物按相关要求收集后贮存在危废暂存间内，并定期交由有危险废物处理资质单位处理。
土壤及地下水污染防治措施	用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	

广州亚俊氏真空科技股份有限公司第三次改扩建项目

六、结论

综上所述，建设项目需严格执行环保法规，落实本报告表中所述的各项控制污染的防治措施，确保日后处理设施的正常运行，则本项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs（含非甲烷总 烃）	0.7861t/a	0.7861t/a	0	0.339t/a	0.6281t/a	0.497t/a	-0.2897t/a
	颗粒物	0.00012t/a	0.00012t/a	0	0.0583t/a	0	0.05842t/a	+0.0583t/a
	油烟	0.0124t/a	0.0124t/a	0	0	0	0.0124t/a	0
废水	COD _{Cr}	0.5603t/a	—	0	0	0	0.5603t/a	0
	氨氮	0.0252t/a	—	0	0	0	0.0252t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	69.75t/a	69.75t/a	0	0	0	69.75t/a	0
一般 工业 固体 废物	包装废料	2t/a	2t/a	0	0.05t/a	0	2.05t/a	+0.05t/a
	废塑料薄膜	34.9t/a	34.9t/a	0	0	34.9t/a	0	-24.9t/a
	废塑料、电子和五金 零配件不合格品	4.65t/a	4.65t/a	0	0	0	4.65t/a	0
	发泡废料	0.3t/a	0.3t/a	0	0	0.3t/a	0	-0.3t/a
	金属边角料和粉尘	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	塑料边角料和不合格 品	0	0	0	1.54t/a	0	1.54t/a	+1.54t/a
危险	废弃包装容器	1.26t/a	1.26t/a	0	0	0	1.26t/a	0

废物	废活性炭	0	0	0	3.363	0	3.363	+3.363t/a
	擦拭废液和废抹布	1.45t/a	1.45t/a	0	0	1.45t/a	0	-1.45t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0.005t/a
	废矿物油及油桶（含废机油）	0.5	0.5	0	0.03t/a	0.05	0.03t/a	-0.02t/a
	废电路板	0.0465t/a	0.0465t/a	0	0	0	0.0465t/a	0
	含树脂废物	0.1t/a	0.1t/a	0	0	0	0.1t/a	0
	废生物膜	0.05t/a	0.05t/a	0	0	0	0	-0.05t/a
	废切削液	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①